



TITLE:

雜報

AUTHOR(S):

CITATION:

雜報. 天界 1926, 6(62): 108-160

ISSUE DATE:

1926-02-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/160513>

RIGHT:

辰の中の主なものである北斗星は周の初め頃になるころ歳差の關係で季節の標準となすには不便である事がわかつて來た。そこで二十八宿の法が始まり月を媒介にせんとした。三日月が見えてから翌晩になるころ月の地位は前夜よりは少し東にうつる。かく毎夜その位置は十三度づゝ東方にうつるが逆に三日月より二日前は月と太陽が一致して居るを考へ、茲に周天を二十七か又は二十八にわけた。この二十八宿法は何時頃から用ひ出したかを考へるにこの法と同時に朔を用ひ出したと思はれる、朔を月の初めとして重んずる事となつた。朔は古くは尙書、詩經、左傳等に用ひてあり、今文尙書に用ひてあるのは少しくこれとは意味が異つて北の意味となつて居る。故に二十八宿法は周初の頃に用ひられたものであらう。朔は月に對して逆(さかのほる)のの意味であらう。詩經の中には二十八宿の中の若干の名が見えて居る。印度にも二十八宿がある。

一年には朔が十二ある。これ十二支である。

二十八宿法を用ひ始めてから春秋の中頃になるころ土圭を用ひ出した。垂直な棒を地上に立てゝ一番その影の長い時を冬至とし、冬至から冬至までを一年とする。この方法が発見されてから二、三十年たてば一年は三百六十五日四分の一と云ふ事が判る筈である。

この土圭は春秋の中頃、即ち紀元前六百年の頃、文公、宣公の時代から用ひた事と思ふ。冬至を標準として、これを正月としてから、今迄よりは一ヶ月早く正月が来る事になるので、これを人民に知らしめる必要が起つて來た。これが所謂三正論でこの事は史記、左傳等に見えてゐる。

戰國の中頃になるころ曆法は段々整ひ閏月の入れ方が正しくなつてゐる。孟子の頃はよほど人民もこれに信頼して居た様である。

かくて支那の太陰太陽曆はこの頃完成したものであるが、これを西洋と比較するに支那では紀元前三百六十年頃出來、西洋ではメトーン曆法は紀元前四百三十二年、カリボス曆は三百三十四年に出來てゐる。又辰はバビロンでも古代に用ひたが支那とはその用ひ方が異つて居り、十九年に七回の閏月を入れる事は一致して居るが、これは誰が行つてもこのころには到達するのである。一方蝕の週期は漢の武帝の時に作られた太初曆では百三十五であり、西洋のサロスの週期は二百二十三である。元來蝕の週期は八十八、百三十五、二百二十三、三百五十八で兩者共にこの内の一つを取つてゐる。その外星の位置を示す事も支那の方が遙かに古く、星の名も支那では地上の役人の名をそのまま星の名に事がて居る。以上の事からして支那の曆法は西洋から輸入せられたものでない用ひ明かである。(支那學大會に於ける講演要領、文實在記者)

フオマルハウトといふ名の起り

Fomalhaut (南魚) はアラビヤ語の二つの語から成り、明に“魚の口”と云ふ意味である。而しアラビヤ人はこの星を“Frog” 否むしろ “First frog” と呼んだ。Second frog は鯨座 β Ceti である。(米田)

天文を知る者の常識として、南天の珍しい星々は、一度は見て置く価値がある。自分は思ふ。シンガポアまで出かければ充分である。季節は年末年初の頃か、又は七、八月頃が好からう。九月、十月の頃は太陽がさそり座に来る季節であるから、**センタウル**や十字星をも其の光輝の中に隠して観望をさまたける。十二月頃の夕暮には、上記の星々の外に、まだ、大小二つのマゼラン雲が南天に見える時である。之れも亦見逃がすべからざるものである。——自分は二月十三日以来マゼラン大雲の方を見た。「天の河の斷片」ださ、かねて、きかされてゐたものであるが、實際は「天の河の斷片」以上に光りも強く、構造の複雑なところが肉眼にも見えた。マゼラン小雲の方は遂に見なかつたのは残念であつた。之れには一月、二月さういふ時季が少しく遅すぎた。

日本は幸ひ長く南北にも延びた國であるから、臺灣へ行けば、北緯二十二度にも達することが出来て、従つて可なり南方の星々が見られる。マゼラン雲は大小二つながら見えなだらうさけれど、十字架やセンタウル兩星は其の姿を全く地平上に現はしてくれる。時季は毎年二月から七月までが好からう。

勿論、小笠原以南の南洋委任統治領土は、南の星々を見るには臺灣以上の便宜がある。行く人は是非かうした星の観望を忘れられないことを望む。

(31, 1, 1926)

た　よ　り

先日久しぶりに星の本を読んでゐましたが、大變面白い詩を見付けました。御存知かも知れませんが御知らせします。

Distant, scintillating star,

Shall I tell you what you are?

Nay, for I can merely know

What you were some years ago.

For the rays that reach me here

May have left your photosphere,

Ere the fight of Waterloo,

Ere the pterodactyl flew!

Many stars have passed away,

Since your ether-shaking ray

On its lengthy journey sped.

So that you, perhaps, are dead.

* * * *

But, supposing all is well,

What you're made of can I tell?

Yes, 'twill be an easy task,

If my spectroscope I ask.

There, your spectrum now is spread,

Down from ultra-blue to red,

Crossed by dark metallic lines,

Of your cooler layer the signs.

Hence among the starry spheres,

You've arrived at middle years:

You are fairly old and ripe,

Of our solid solar type.

Ah! your sodium line is seen

Strongly shifted towards the green,

Hence you are approaching me

With a huge velocity.

クロメリンの The Star World さ云ふのにあるのですが、ずっと以前の Nature 誌からさつたさ、こゝわつてあります。

よく韻の踏んである、強味のある詩です。

岡田幸雄

する能はざる情況となりました。是れ今や天文學が實際社會の必要科學となりました證據であります。今後數年を出でずして天文學は實用科學として、物質的にも精神的にも社會を指導すべき樞要事項となり、其の發展期して待つべしと考へられます。之れは強ち空想に非ずと信する次第で、従つて「天界」の使命益々重且つ大なるべきを思ひます。何卒此の意味に於て本會の益々強固盛大ならむことを誠意祈る次第であります。

四、同好會の現状に於ては現在の「天界」誌發

刊を精一杯と考へられますが、漸次盛大に赴くに伴ひ、雑誌の紙数を増加し、會費の如きも更に増加し、尙ほ一般讀者(會員)にも自由に意見の開陳や質問欄或は説論の發表欄を設け、而かも、俗に走らず、専門的に偏せず、趣味のうちに漸次斯學の向上と趣味の普及とを計られむことを熱望致します。

長たらしき駄文を御許下さい。終りに望み、會經營の任に當らるゝ諸賢の御健康を祈ります。(終)

絶海の孤島では人間が重くなる

科學界で認められたラム博士の新説

『ある奇妙な科學的ニュースが、それは最近英國の有名なる數學者であり、現在大英科學獎勵會長であるところのホレイス・ラム博士によつて報道せられて深い興味を學界にひき起こした。それは去年博士が、この會の創立に際して多くの有名な科學者の前で講演したものであつて、また極めて新しい學説である。』

一體すでに諸君が常識的に知つておられる如く、われ〜がいはいゆる水平線を離れて上方に行けば行くほど、われ〜の體重は輕くなるのが原則である。何となれば上に登れば登るほど、われ〜の體は地球の中心より多少とも遠ざかり、従つて地球より受ける引力が減少するわけであるから。

この原理が眞實であるとするれば、世界中どここの土地においても、高度等しき所においては、同一物の目方は必ず等しくなければならぬ。實際今まで何人もこの原理を疑ふ者はなかつたのである。然るにそれに對してラム博士が突然反對を申し出たので、論争をひき起こしたのも無理はない。

即ち博士のいふ所では、われわれの體重は同等の高所においても違ふ場合が屢々ある、例へば大海中の孤島(ハワイやその他の如き)におけると、他の大陸の山脈地帶上の同一高度におけるとは、その間に差のあることをみとめねわけには行かぬといふのである。即ち諸君の體の目方は絶海の孤島におけると、日本内地におけると相異があることになる。勿論この兩者の差異は決して著しいものではな

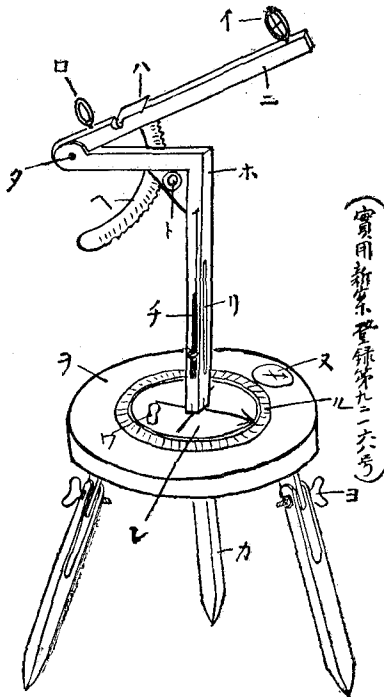
い。しかし差異のあることはもはや疑ふ餘地はない。すでにこの新事實は、米國海岸測地會の學者や英國の測量熟練家によつて、幾度も精密に研究調査をされた。博士自らは明らかにいつてゐる。

『これは決して偶然的事實ではない。われわれはすでにあまりに多くの調査の結果を持つてゐるのである。』

然らば博士の論據は何であるかといふに、概して、世界の大洋の海床といふものは、比較的緻密な、そして重い物質をもつて、地下約六十マイルまで成り立つてゐるが、これに反して山岳地方においては、地下六十マイルの物質は概して輕く、粗な性質のものである。然るに元來輕くして粗なる物質は、重くして緻密なる物質に比して地球の引力を受けにくい。即ち山岳地方の物體は、海洋の孤島等における物體よりは輕いといふ結果になる。(勿論同一高所において)。もつとも地質の狀態は地球上千差萬別であるから絶海の孤島はすべてさうであるとはいへないものであるが、大洋の海床は原則として密度が濃い物質より出来てゐる故に、その一部が海上に突起して出来た孤島においては、以上の原理は大體においてあてはまるといふことが出来るのである。』(或る新聞記事)

註 此の説の根據はイソスタシイ説(Isostasy)と言つて、餘り新しい説では無いのであつて、1860年頃から英國の學者たちに唱へられたものであるが、近來、新觀測によつて益々確立した。(山)

ものとす。之れ太陽の強光は直視するに絶えざるを以て(イ)の陰影を(ハ)面に投影せしむるに便なればなり。なほ臺板には方向を定むべき方針(ヌ)を装定し、且つ方向を測定すべき度盛(ル)を有す。縦桿(ホ)は把手(ワ)により顎板(レ)と共に度盛環(ル)内を廻旋し得るものなりとす。



(實用新案登録第九二六号)

さて本機を使用せんには先づ方針により臺板を所要の方向に固定し、垂下錘(チ)によりてその水平度を訂正す。而して測定せんとする天體に横桿(ニ)を向け照準器(イロ)によりて正しくそれを照準すべし。此の時高度桿(ニ)の俯仰は把手(ト)を旋回することにより、水平方向は把手(ワ)により顎板(レ)を旋回するものとす。然るときは横桿(ニ)の向は所要の天體の位置を示すものにしてその仰角(度盛へ)は高度を示し、顎板(レ)上の矢は方角(度盛ル)を示すものとす。

かく本機は使用法極めて容易にして而も比較的精細に測定の目的を達するものにして天文研究初歩者殊に小中學生向として適當なるものなるべしと信す。從來よく小中學に於て太陽観測のために棒影を測定するが如き間接

的な方法を用ひず、本機によれば直接的而も平易に観測をなすを得る。本考案を湖江に紹介しなほ垂教を得たいと考へる。因に本機は實用新案第九二六八號を以て登録せられたるものにして本考案のため京大上田先生より種々教を受けたことを感謝することを附記す

攝政宮殿下天體望遠鏡御買上

侍從武官、兼東宮武官、海軍中佐近藤信竹氏は二月廿日、日本光學工業株式會社を檢分せられ、攝政宮殿下の御料品として、東宮職の名を以て、同社に對し、110 耗天體望遠鏡の製作方を御下命になつた。其際同社に奉職中の東京支部五藤幹事は、折柄調整の爲同社に持参しありたる支部備付の80耗望遠を使用し太陽黒點を近藤武官の觀望に供し、望遠鏡の構造を詳細説明申上た結果、接眼部「フアインダー」等同望遠鏡と同様にその御指定で、前記の通り御下命になつたのは、日本光學工業會社は勿論、本會に取つても、亦光榮の至りである。同社に於ては、四月十五日迄に謹製上納申上ぐる趣であるが、洩れ承はる所に依れば四月廿日より實際御使用の趣にて、豫て科學に關し深甚の御造詣あらせらるる攝政宮殿下には目下御研究中の生物學より更に天文學の御研究に進ませらるるものと拜察せらるゝ次第である。

尙、五藤幹事より近藤武官へ二月號「天界」を贈呈し、本會の現状を御紹介した趣である

因に同望遠鏡は接眼部に三個の直角のプリズムより成る直視形「映像直立プリズム」及一個の「ダハ」プリズムより成る映像直立「ダイヤゴナル」プリズムを交互に使用出來「フアインダー」には豆電燈に依る十字線照明裝置及側方より「ガイド」するに便利なる一個の「ダハ」プリズムより成る映像直立「ダイヤゴナル」プリズムを備へ、中古徑望遠鏡としては特殊構造のもの由である。(東京支部より通信)

問 答 欄

注意 質問と解答を募る
原稿は總て二十字詰に願ひます(編輯部)

質問の部

(37) 山本先生！今晩偶然視差のこゝなしらべ、絶対光度との關係を今年度の理科年表から見出しました。そして此の式を自分で出さうと試みました。然し、どうしても此の式は出て参りません。私には此等の式(79頁の絶対等級の項)が

$$M=m+5 \log_{10} \pi$$

$$\log_{10} L = 1.6 - 0.4m - 2 \log_{10} \pi$$

と出て参ります。先生、私はどこかで考へ違ひをして居るのでせうか。正しい積りなのですが。どうぞ御教示下さらんことを御願ひ申します。(一月十日夜, K.Y.)

(38) 米國にて求め得られる星圖にて光度十等位まで示したものの御存じであれば出版元と大凡の價格御知らせ下さい(SM)

(39) 二十八宿の名の下に現今の星座と星の名を御教へ下さい。(北海道、今井)

解の答部

(34) 全く同じ學者です(山本)

(35) 星の寫眞に十字形が出てゐるのは、其の寫眞が反射式の望遠鏡で撮られたものであからです。それは、一般に反射鏡の内部には小鏡を取り付けるために筒の壁から四本の枝が出て、中で十字形となつてゐます。之れが光線の廻折作用を起して、寫眞板上には總ての星が十字形の尾を持つやうに寫るのです。之れに反して、本誌の口繪寫眞にあるやうなものは、屈折式の望遠鏡で撮つたものですから、光りの強い星にのみ圓形の輪が出来てゐます。此の圓輪は、勿論、乾板の背面から反射した星光の作用です。(山本)

(36) 銀經銀緯は近頃から用ゐ出したものです。それは、恒星宇宙の構造の研究上必要になつたからなのです。吾が宇宙を作る多くの恒星は其の分布や運動、さては其の個々の性質など、多く、銀河に對して或る密接な關係を持つものが多いのです。故に、恰も太陽系の諸種の研究のために黃道面を基本とする如く、宇宙の研究のために銀河平面を基本と取り、此れに基いて諸天體の經緯度を新たに定めますと、非常に便利が多いのです。(山本)

(37) 山本先生！先日絶対光度のことで質問

致しましたが私が全く考へ違ひをして居りました。私は一パーセクから見たものを絶対光度に取つて居りましたが最近は一パーセクから見たものなつかふさうです。それに二番目の式の 1.6 は 2.0 でなければなりませんし全く私のからはづみの致す處と考へ深く恥入りました。未だ先生から御返事を頂かぬ中に氣がつきました。それがまづ幸です。私はもう一度計算致しました。次の様に行つたのですが理科年表の式は正しかつたのです。私は舊式の絶対等級でした。

光の等が巨離の自乗に逆比例することから

$$1/(32.6)^2 : \left(\frac{3.26}{\pi}\right)^2$$

$$= 2.5126 - M, 2.5126 - m$$

$$\therefore \frac{1}{100\pi^2} = 2.512^m - M$$

$$\pi^2 = \frac{2.512^M - m}{100}$$

$$= \frac{2.512^{M-m}}{2.512^5} = 2.512^{M-m-5}$$

$$2 \log_{10} \pi = (M - m - 5) \log_{10} 2.512$$

$$\log_{10} 2.512 = -\frac{2}{5} \text{ とし}$$

$$\therefore M = m + 5 + 5 \log_{10} \pi$$

次に太陽の光の量を單位にさり

$$L = \frac{2.512^6 - M}{2.512^6 - 5}$$

$$= \frac{2.512^{6-m-5-5 \log_{10} \pi}}{2.512}$$

$$= 2.512^{-m-5 \log_{10} \pi}$$

$$\therefore \log_{10} L = (-m - 5 \log_{10} \pi) \log_{10} 2.512 \\ = -0.4m - 2 \log_{10} \pi$$

多分これによいと思ふのですがどうなのでしょう。十四日には不幸にも札幌からは日蝕が収まらないので残念でした。七月十日がせめてもご望みを掛けて居ります。十四日には夕方美しいゾーザラカルライトを西天に金星を含みベガス、の側まで長く舌の如き姿を見たのが日蝕にめぐまれなかつたつぐなひでした。五日にも黄道光が出たそうです。(福島君が見たのです私は旭川へ行つたものですからみられませんでした)。夜中にも時々起きてオーロラの出現を待つて居りますが未だ何の收穫もありません。

一月十七日夜

米田勝彦

天文同好會々報

○京都での天文講習會 既報の如く、京都に於いて、理科研究會と本會とが聯合し、去る二月十五、十六兩日天文講習會が開かれた。會場は都合により市内の日影小學校に變更されたが、聴講者は無慮二百二十名の多數であつた。題は「教材としての天文學」主として學校教師のための講演であつた。

○同好會事務所移轉 本會は去る1920年の創立以來、事務所を假りに京都帝國大學天文臺に設けてゐたが、會の發展に伴ひ、此の假事務所が漸く手狭になつて來た。それで、今般思ひきつて京都市中に飛び出し、三條通り柳馬場の角の青年會館内に新しい事務所を設けることにした。場所は京都の中心であり、又、毎月の例会其の他の會合にも室が多くて便利は大きい。こゝを根據として、本會は將來大に發展したい。さしあたり、此の事務所内には竹内氏の事務機と簡単な天文圖書閱覽の机とを置く筈であるが、發達するにつれ、圖書、模型、諸種の陳列などをし、一般の同好會員たちが自由に出入して、研究や讀書や社交などに利用せられるやうにしたい。——電話は中(なか)局の 3080 番である。

○岡山で總會 前號に既報の如く、來る四月十日(土曜)と十一日(日曜)の兩日、岡山市に於いて本年度の定期總會を開く。プログラムは大體下の如くである。

四月十日の午後一時「太陽」の講習會

山本博士

| | | |
|------------|---------|-------|
| 同 | 午後七時 | 講演及觀測 |
| 四月十一日午前十一時 | 同好會評議員會 | |
| 同 | 午後 | 同好會總會 |
| 同 | 夜 | 觀測會 |

尚、倉敷、津山方面でも天文講演會開催の筈。京都から上田荒木中村諸氏も出張せられる。

詳細は次號に載せる筈であるが、早く知りたい方々は岡山支部幹事水野千里氏に直接聞き合せて貰ひたい。

岡山は今までに我が同好會の最も多數の會員を産んだ土地であり、熱心な同好者たちの盡力によつて、同地は天文學の普及せること全國に冠たる所である。今回の總會に於いて、同地の天文熱は更に一段の進歩を見るであらうし、又、わが同好會自らも大發展の好機を與へられるであらう。

○岡山支部二月通信

1. 太陽黒點の觀測。八日南方小學校、十二日岩月教諭宅、十三日男師附屬小學校、萩原教諭宅、十六日女子師範學校、十七日清心女學校。
2. 天界研究會。十三日午後七時から宮原幹事宅で開催した。
3. 講演。二十八日岡山博物學會で、水野幹事は太陽の黒點について講演した。
4. 太陽黒點觀測者(水野千里、水野千枝子、使用器械三吋望遠鏡)。

○北海道支部二月例会報告

二月十日午後六時より北大學生集會所にて開催す。先づ米田君の開會の辭が有り最近の天文界の消息及び會員の活動の有様等を簡単に報告す。次で福島久雄君の『カシオペア星座にまつばるギリシア神話』と題する美しいロマンスに現象を酔はしむ。其れから米田君は『シープの星雲説とハッブルの新発見』『凝固室案に依るオーロラ』『大接近毎に現はるゝ火星面上の幾何學的圖形(サイエンティフィックアメリカン一月號より)』の三つについて話し次で白根君の頗る有益なる『太陽の光輝』と題する講演があつた。講演後同室にて會員以外の來會者二十餘名と共に茶葉を喫し天文談に花を咲かせて散會したのは十時頃であつた。久し振りの盛會であつた。

○神戸支部 二月例会を十日午後六時半より開く。

集會者十名。スペクトル、連星等の雜談をなし、八時頃より天體觀望をなす。雨後の天氣さて、空氣好し。オリオン座星雲、獅子座、牧夫座、蟹座星團等を觀る。十時半散會。

○滿洲支部例会(二月) 二月十六日午後六時西岡幹事宅に於いて開催。

集まるもの、舊會員新會員併せて約二十名、オリオン座が星雲、プレヤデス、月などを觀望す。觀望の前後、天文談に花を咲かす。九時散會。

○山本上田兩幹事上京

本部幹事山本博士及び上田理學士は、學術上の用務を帶び、三月末から四月始め頃、別々に上京せられる筈。之れを機會に各支部でいろいろの催しがあるだらうが、詳細は各支部幹事に聞き合はされたし。